МИХАЙЛОВСКАЯ ВОЕННАЯ АРТИЛЛЕРИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ

Блокнот командира 120-мм. миномёта 2Б11

Издание академии – 2013

Авторы: А.Н.Аристархов, А.Ю. Михеев

Технический редактор А.С. Щабельская

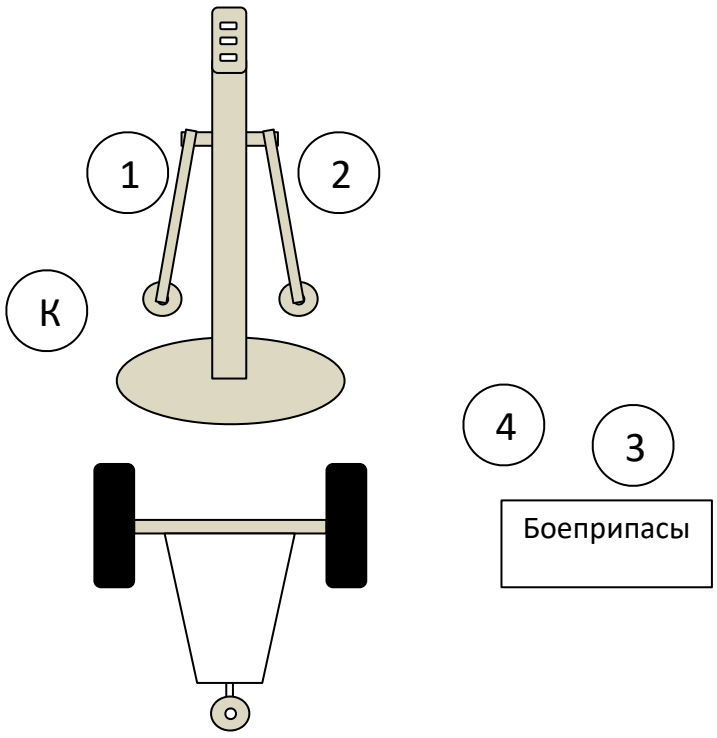
Подписано в печать 23.04.13 Изд. № 85 ОВТИ

Формат 60 х 90 1/8. Объём 3,0 уч.- изд. л. Бесплатно

Основные ТТХ 120-мм миномета 2Б11

Калибр, мм	120
Дальность стрельбы max/min, м	7100/480

Максимальная начальная скорость мины, м/с	325
Масса осколочной мины, кг	16
Углы наведения	
вертикальный	45-80
горизонтальный: без перестановки двуноги	5 °
с перестановкой двуноги	26 °
Масса, кг	
комплекса (с бк, ЗИП и расчетом)	5968
миномета в боевом положении	210
миномета с колесным ходом (пох. положение)	300
опорной плиты	80
ствола (с предохранителем)	74
лафета	55
Время перевода миномета из боевого (походного) положения в походное (боевое), с	не >3мин
Скорострельность: выстр/мин	
прицельная	до 10
без исправления наводки	до 15
Расчет (без водителя)	5
Выход бойка, мм	
в положении Ж	1,6-2,6
в положении С	2,4-2



Расположение номеров расчёта у миномёта при ведении огня

СВЕДЕНИЯ О ВООРУЖЕНИИИ И СОСТАВЕ РАСЧЕТА

СВЕДЕНИЯ О ВООРУЖЕНИИ

Наименование вооружения	Заводской номер

СПИСОК РАСЧЕТА

Должность, воинское звание	Фамилия и инициалы	Год рождения, образование	Род занятий до воен. службы	Семейное положение	Личные качества

СПИСОК ЗАКРЕПЛЕННОГО ВООРУЖЕНИЯ И ИМУЩЕСТВА ЗА РАСЧЕТОМ

Должность	Фамилия и инициалы	Номер		Примечание
		автомата	противогаза	

ОБЯЗАННОСТИ КОМАНДИРА МИНОМЁТА

ОБЩИЕ ОБЯЗАННОСТИ

Командир миномёта несет полную ответственность за постоянную боевую готовность и подготовку своего расчета, за техническое состояние миномёта, за успешное выполнение расчетом поставленной задачи в установленные сроки, а также за воспитание, воинскую дисциплину и моральное состояние личного состава расчета. Он обязан знать требования безопасности и постоянно следить за соблюдением их расчетом.

Командир миномёта обязан:

обучать и воспитывать солдат миномётного расчета, а при выполнении боевых задач – умело командовать расчетом;

знать материальную часть, правила пользования, хранения и сбережения миномёта и другой техники, прививать личному составу расчета бережное отношение к миномёту и другой технике;

проверять по окончанию стрельбы миномёт, чтобы он был разряжен;

ежедневно осматривать и постоянно содержать в готовности миномёт и другую технику.

При текущем (ежедневном) обслуживании миномёта командир миномёта обязан:

принять меры к удалению с поверхности миномёта грязи, пыли, влаги, снега, ржавчины и загрязненной смазки;

обновить загрязненную смазку, окрасить поверхности с нарушенной окраской;

осмотреть и проверить работу всех механизмов миномёта, прицельных приспособлений.

ОБЯЗАННОСТИ КОМАНДИРА МИНОМЁТА ПРИ ДЕЙСТВИЯХ ПО ТРЕВОГЕ

Получив сигнал «Тревога», командир миномёта обязан:

поднять личный состав расчета миномёта, построить его согласно боевому расчету, отправить водителя с помощником в парк для подготовки тягача к выходу;

экипировать личный состав расчета оружием, средствами индивидуальной защиты, после чего организовать вынос боеприпасов, приборов и другого имущества из расположения в парк, к своему орудию;

руководить погрузкой ЗИП, боеприпасов и другого имущества, выводом миномёта из парка и движением его в район сбора батареи;

доложить командиру взвода о готовности к маршу, назначить наблюдателей и напомнить порядок действий личного состава на случай отражения нападения противника;

в районе сосредоточения расположить миномёт в указанном месте, организовать охрану и инженерное оборудование места расположения миномета;

подготовить миномёт, боеприпасы, приборы, имущество к боевому применению;

принять при необходимости личный состав, прибывший из запаса на доукомплектование расчета, изучить его моральные, деловые качества, семейное положение и индивидуальные способности;

распределить и проверить закрепление оружия, приборов и другого военного имущества;

провести занятия по боевому слаживанию расчета согласно приказанию командира взвода;

сообщить расчету сигналы управления и оповещения;

проверить готовность вооружения, боевой техники и имущества;

доложить командиру взвода о готовности расчета к выполнению боевой задачи.

БОЕВОЙ РАСЧЕТ ЛИЧНОГО СОСТАВА

№ п/п	Воинское звание, фамилия, имя, отчество	№ оружия	№ противогаза	Закрепленное имущество	Действия по боевому расчету

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПОЛЕВОЙ ЭКИПИРОВКИ

Командира миномёта:

штатное оружие;

бинокль;

средства индивидуальной защиты;

компас;

таблицы стрельбы;
флажки (электрический фонарь);
Руководство по боевой работе огневых подразделений артиллерии;
блокнот командира миномёта:
- бланк записи стрельбы командира миномёта;
- бланк записи исчисленных установок для стрельбы миномёта;
- таблица индивидуальных поправок миномёта;
- карточка огня миномёта
карандаши и резинка;
полевая сумка;
приложение к Руководству по боевой работе огневых подразделений артиллерии (действия при _____).

Миномёта:
Прицел МПМ-44М;
освещение «Луч»;
ЗИП;
точка наводки с освещением;
вехи для провешивания основного направления (2 шт.);
щит для записи установок по целям у миномета;
шанцевый инструмент (согласно табелю);
трассировочный шнур (20 м);
колышки для обозначения места миномета;
колышки для трассировки окопа (20 шт.);
маскировочная сеть;
индивидуальный дегазационный комплект (согласно табелю);
переносная пирамида для оружия;
мел;
таблички для обозначения боеприпасов по огневым налетам.

Тягача:
шанцевый инструмент (согласно табелю);
буксирный трос;
ЗИП (согласно инструкции);
автомобильный комплект специальной обработки военной техники (ДК-4);
крепежный материал для крепления тягача при перевозках по железной дороге.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С МИНОМЕТОМ

Перед началом работ с боеприпасами необходимо систематически инструктировать расчет по правилам безопасности.

К стрельбе не допускаются боеприпасы:
с неплотно завинченным стабилизатором;
с трещинами на его корпусе, а также с погнутыми или сломанными перьями стабилизатора;

с не полностью вошедшим в трубку стабилизатора воспламенительным зарядом, а также с воспламенительным зарядом, входящим без натяга.

Колпачок взрывателя снимать непосредственно перед стрельбой.

При заряжании миномета после вхождения мины в ствол заряжающий должен быстро убрать руки от ствола, а после заряжания, прикрыв ладонями уши, пригнуть голову ниже предохранителя или отойти с остальным расчетом назад от миномета на расстояние не менее 3 м.

Не допускать заряжание миномета второй миной (двойного заряжания), не убедившись в отсутствии мины в ствол. Если после прекращения стрельбы миномет окажется заряжен миной, мину из канала ствола удалять только путем выстрела.

В случае осечки или недохода мины в канале ствола необходимо перед разряжением произвести два-три раза спуск бойка, затем, если выстрела не произошло, выждав не менее 2 мин, резко толкнуть ствол (банником, рукояткой лопаты, шестом) и, выждав еще не менее 1 мин, произвести еще два-три раза спуск бойка.

Запрещается:

производить разборку и расснаряжение взрывателей, воспламенительных и дополнительных зарядов;

стрелять зарядами с отсыревшими и порванными картузами дополнительных или дальнобойного зарядов, с отсыревшей гильзой и позеленевшей металлической головкой воспламенительного заряда;

допускать к стрельбе мины с взрывателями Т-1, имеющими вмятины, глубокие царапины и другие повреждения;

увеличивать заряд сверх указанного в таблицах стрельбы, а также стрелять миной с одним воспламенительным зарядом;

использовать боеприпасы не по назначению;

разряжать миномет при положении бойка Ж;

менять огневую позицию с заряженным минометом;

переводить заряженный миномет в походное положение;

курить, зажигать спички и разводить огонь вблизи боеприпасов.

Категорически запрещается:

стрелять минами, имеющими поврежденную мембрану (порванную, сильно вдавленную, с трещиной), так как в этом случае может произойти преждевременный разрыв мины в канале ствола миномета;

укладывать мины с взрывателями ГВМ3-7, М-12, М-6 и Т-1 без колпачков в ящики и перевозить их в таком виде;

стрелять с неисправным предохранителем от двойного заряжания (неэнергичная установка в положение ОТКРЫТО или ЗАКРЫТО).

ЗАРЯЖАНИЕ МИНОМЕТА

1. Перед заряжанием миномета подготовить боеприпасы.

2. Произвести скомандованную установку стреляющего приспособления. Для установки стреляющего приспособления при бойке в положении Ж повернуть рукоятку механизма взвода по ходу часовой стрелки до упора в выступающий

конец ползуна, а затем, утопив ползун пальцем внутрь корпуса механизма взвода, установить рукоятку против указателя Ж.

3. Для установки стреляющего приспособления при бойке в положении С резко повернуть рукоятку механизма взвода в направлении против хода часовой стрелки до совмещения ее с указателем С.

4. Для производства выстрела взять полностью подготовленную мину, ввести ее стабилизатором в предохранитель, установленный на стволе, до центрирующего утолщения и отпустить в ствол плавно, без толчка.

Внимание! Заряжаемая мина не должна быть отклонена от оси ствола на угол, более 30° для надежной работы предохранителя от двойного заряжания.

5. Сразу же после опускания мины заряжающий должен быстро убрать руки от предохранителя, закрыть ладонями уши и пригнуться так, чтобы его голова находилась ниже корпуса предохранителя, или отойти в сторону от миномета на два-три шага.

6. После опускания мины проследить за лопатками предохранителя от двойного заряжания, они должны встать в положение ЗАКРЫТО.

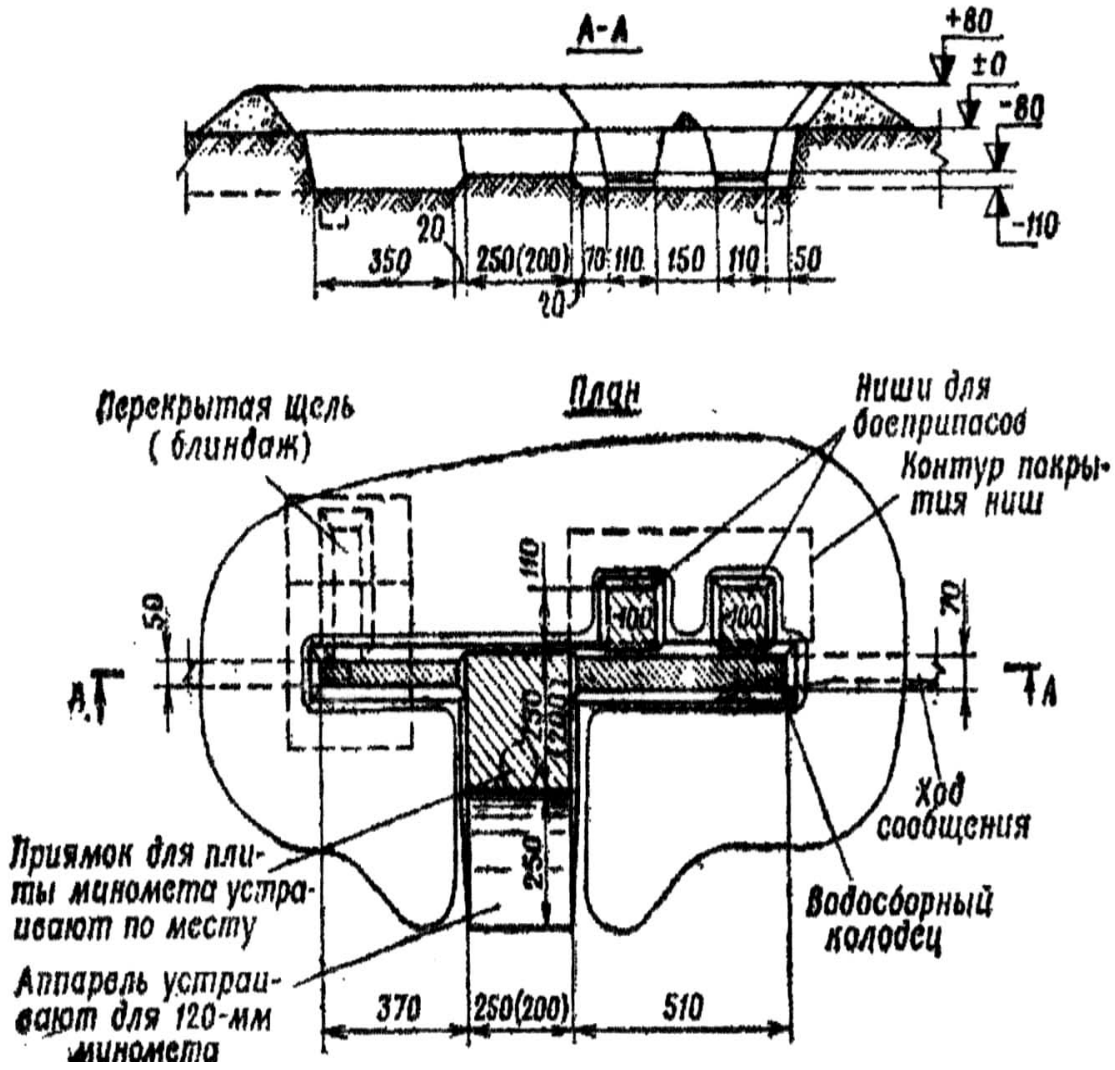
7. Для выстрела при бойке в положении С потянуть за спусковой шнур до упора и после выстрела отпустить его.

Внимание! Запрещается тянуть за спусковой шнур до доклада заряжающего об окончании заряжания.

8. При стрельбе строго соблюдать режим огня.

Внимание! Следить за каждым выстрелом и в случае осечки немедленно остановить заряжание очередной миной. Запрещается заряжать миномет очередной миной, если после спуска бойка (положение С) или накола (положение Ж) предыдущей мины **хотя бы одна из лопаток предохранителя осталась в положении ЗАКРЫТО** независимо от того, был или не был произведен и зафиксирован расчетом на слух и визуально выстрел.

ОКОП ДЛЯ 120 мм (82 мм) МИНОМЁТА



ОГНЕВАЯ ПОЗИЦИЯ МИНОМЁТНОЙ БАТАРЕИ

Закрытая огневая позиция имеет впереди себя укрытие такой высоты, которое не позволяет противнику наблюдать минометы и вспышки выстрелов при ведении огня. Высота укрытия перед минометом в этом случае не менее 3 метров.

Полузакрытая огневая позиция имеет впереди укрытие, высота которого дает возможность противнику обнаружить миномет по вспышкам выстрелов.

Открытая огневая позиция допускает производить наводку миномета непосредственным визированием в цель. Занятие такой ОП допускается в исключительных случаях, когда требуется немедленное открытие огня. По выполнению огневой задачи такая позиция должна быть оставлена.

Выверка прицела МПМ-44М включает:

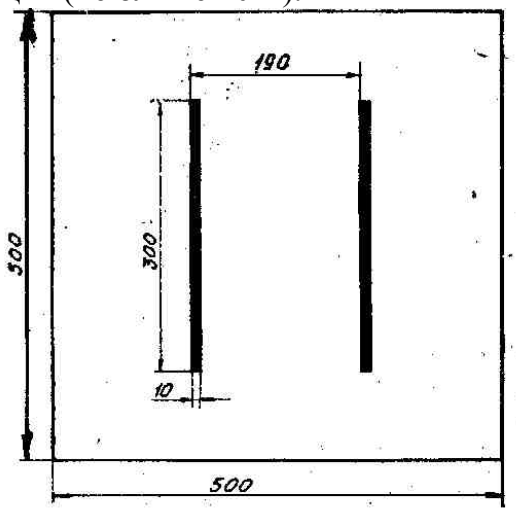
1) подготовку миномета и прицельных приспособлений к проверке;

2) проверку квадранта КМ-1;

3) выверку нулевой линии визирования и шкал углов возвышения.

Выверка нулевой линии визирования:

1.Установить миномет на ровном месте примерно в направлении на точку наводки (не < 100 м) или щит (не ближе 10 м).



ВЫВЕРОЧНЫЙ ЩИТ

2.Установить на угломере 30-00, на мех. углов возвышения 10-00.

3.Отгоризонтировать миномет по поперечному уровню прицела МПМ-44М и подъёмным механизмом придать трубе миномета угол 45° (7-50) по квадранту, установленному вдоль белой линии трубы миномета.

4.Сзади миномета, не ближе 20 м поставить буссоль (при отсутствии буссоли - отвес в 3-5 м сзади миномета).

5.Перемещением трубы поворотным механизмом и перестановкой буссоли установить трубу так, чтобы белая линия на трубе была направлена в точку наводки, а белая линия трубы и вертикальная линия монокуляра буссоли были в створе.

6.Проверить горизонтирование миномета по поперечному уровню прицела.

7.Действуя барабаном угломера (не сбивая миномета) совместить вертикальную нить перекрестия визира прицела с точкой наводки, при этом дальномерный механизм должен иметь нулевые установки, т.е. на грубой шкале угломера 30-00 и на точной - 0-00.

При несоответствии установок шкал угломера нулевым, - передвинуть шкалы на нулевые установки отвернув на пол-оборота виты и гайку и закрепить их.

Выверка шкал углов возвышения.

1.Проверить горизонтирование миномета по поперечному уровню МПМ-44М и установку угла 45° (7-50) по квадранту.

2.Вращая барабан механизма углов возвышения, установить пузырек продольного уровня прицела в среднее положение.

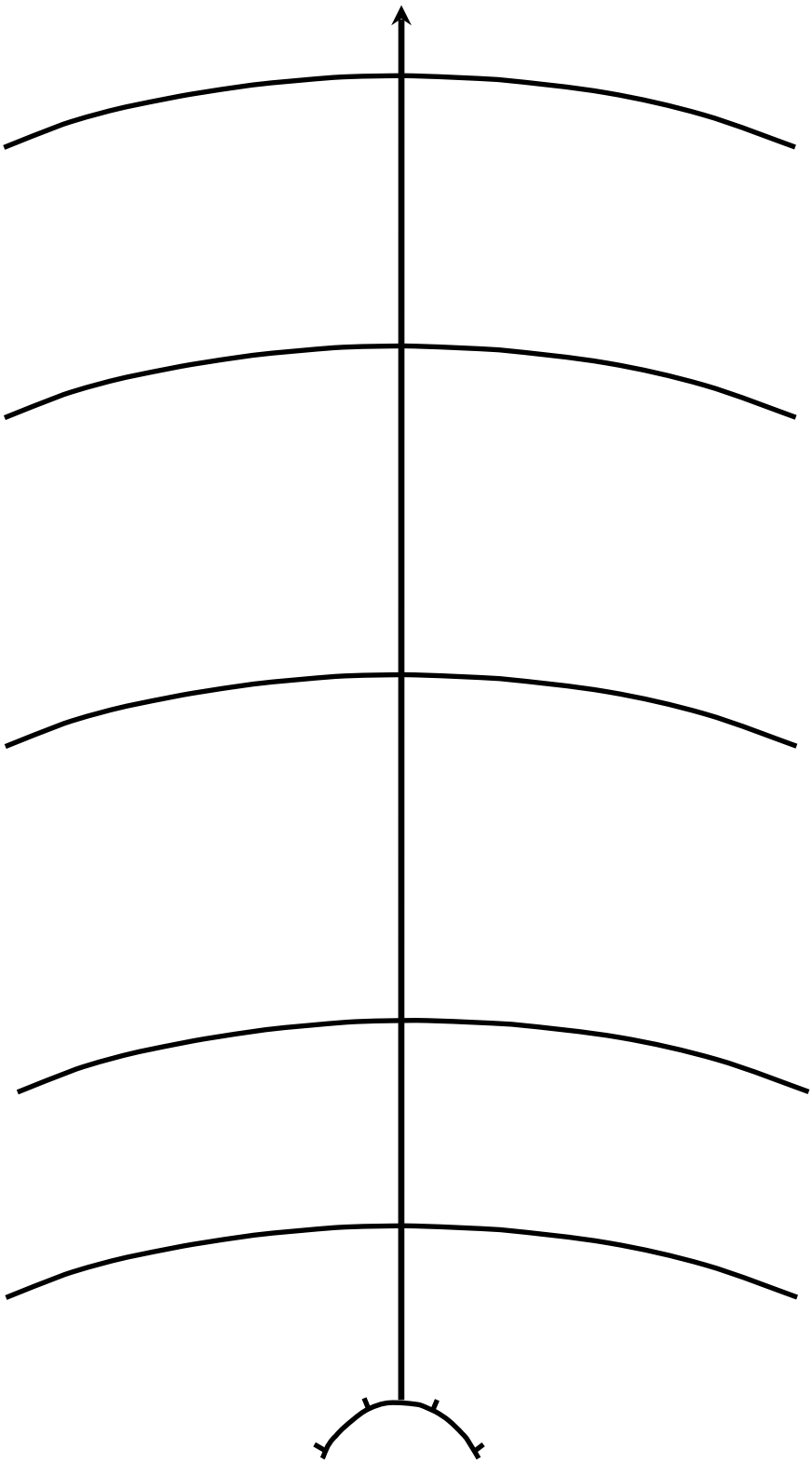
3.Проверить отсчет шкал мех. углов возвышения. Должно быть на грубой шкале - 10-00, на точной - 0.

Если отсчеты не соответствуют нулевым установкам, то необходимо установить их, ослабив соответствующие винты.

КАРТОЧКА

ОГНЯ_____МИНОМЕТА_____*минбатр.*

ΔП (Изменение установки прицела при изменении дальности на **50** м)	**ПРИЦЕЛ**	**ДАЛЬНОСТЬ**	**ЗАРЯД**
10	713	3500	**4**
10	693	3400	
9	675	3300	
9	657	3200	
8	640	3100	
17	785	3000	**3**
15	754	2900	
14	727	2800	
13	701	2700	
12	677	2600	
11	655	2500	
10	634	2400	
10	614	2300	
10	594	2200	
9	575	2100	
18	712	2000	**2**
16	679	1900	
15	649	1800	
14	621	1700	
13	594	1600	
12	568	1500	
12	544	1400	
12	520	1300	
11	497	1200	
28	678	1100	**1**
24	627	1000	
22	582	900	
21	540	800	
20	500	700	
19	462	600	
18	425	500	
18	417	476	



СИГНАЛЫ УПРАВЛЕНИЯ	УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
Занять ОП	
Открыть огонь	
Прекратить огонь	
Сменить ОП	

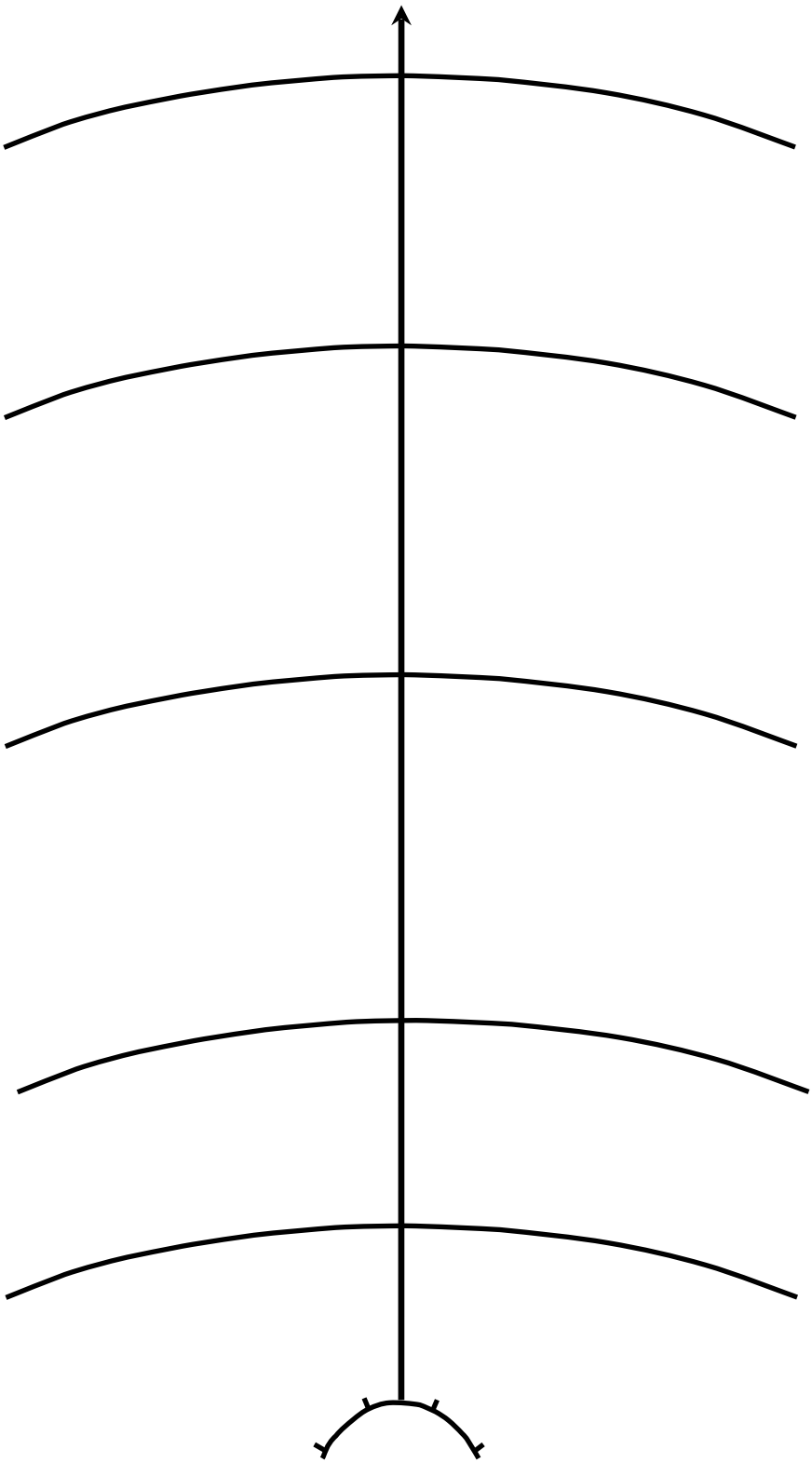
Командир _____ миномета

_____

КАРТОЧКА

ОГНЯ_____МИНОМЕТА_____*минбатр.*

ΔП (Изменение установки прицела при изменении дальности на **50** м)	**ПРИЦЕЛ**	**ДАЛЬНОСТЬ**	**ЗАРЯД**
10	713	3500	**4**
10	693	3400	
9	675	3300	
9	657	3200	
8	640	3100	
17	785	3000	**3**
15	754	2900	
14	727	2800	
13	701	2700	
12	677	2600	
11	655	2500	
10	634	2400	
10	614	2300	
10	594	2200	
9	575	2100	
18	712	2000	**2**
16	679	1900	
15	649	1800	
14	621	1700	
13	594	1600	
12	568	1500	
12	544	1400	
12	520	1300	
11	497	1200	
28	678	1100	**1**
24	627	1000	
22	582	900	
21	540	800	
20	500	700	
19	462	600	
18	425	500	
18	417	476	



СИГНАЛЫ УПРАВЛЕНИЯ	УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
Занять ОП	
Открыть огонь	
Прекратить огонь	
Сменить ОП	

Командир _____ миномета

_____

ТАБЛИЦА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПОПРАВОК __________ МИНОМЁТА

Номер заряда	Дальность, м	Прицел, тыс	Поправка в прицел, тыс.								Суммарная поправка в уровень (прицел), тыс.		
			На отклонение массы мины		На превышение относительно основного		На уступ относительно основного						
			Табличная на 1 знак	Δq	Табличная на 10 м	Δh=0,1 $Д_{осн}$ x n	Влево	ОН		Вправо	$\Delta П_{сум} = \Delta П_{\Delta q} + \Delta П_{\Delta h} + \Delta П_{уст}$		
								Табличная на 10 м	$\Delta d_{уст}$		Влево	ОН	Вправо
1	2	3	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	От СОБ	Из ТС	Из ТС	$\Delta П_{\Delta q}$= *(8)* Δq	Из ТС	$\Delta П_{\Delta h}$= (10)0,1 Δh	(14)xk	Из ТС	$\Delta П_{уст}$ = (13)0,1 $\Delta d_{уст}$	(14)xk	(17)+(12)	(7)+(9)+(11)+(14)	(17)+(15)

ТАБЛИЦА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПОПРАВОК _____ МИНОМЁТА

Номер заряда	Дальность, м	Прицел, тыс	Поправка в прицел, тыс.								Суммарная поправка в уровень (прицел), тыс.		
			На отклонение массы мины		На превышение относительно основного		На уступ относительно основного						
			Табличная на 1 знак	Δq	Табличная на 10 м	Δh=0,1 $Д_{осн}$ x n	Влево	ОН		Вправо	$\Delta П_{сум} = \Delta П_{\Delta q} + \Delta П_{\Delta h} + \Delta П_{уст}$		
								Табличная на 10 м	$\Delta d_{уст}$		Влево	ОН	Вправо
1	2	3	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	От СОБ	Из ТС	Из ТС	$\Delta П_{\Delta q}$ =(8) Δq	Из ТС	$\Delta П_{\Delta h}$= (10)0,1 Δh	(14)xk	Из ТС	$\Delta П_{уст}$ = (13)0,1 Δh	(14)xk	(17)+(12)	(7)+(9)+(11)+(14)	(17)+(15)

ЗАПИСЬ ИСЧИСЛЕННЫХ УСТАНОВОК ДЛЯ СТРЕЛЬБЫ _____МИНОМЁТА

Номер, наименование цели (рубежа)	Мина, Взрыватель, заряд	Прицел Взрыватель	Угломер			Расход мин на миномёт, порядок ведения огня	Учет расхода мин
			По основной ТН	По запасной ТН	По ночной ТН		

ЗАПИСЬ ИСЧИСЛЕННЫХ УСТАНОВОК ДЛЯ СТРЕЛЬБЫ _____МИНОМЁТА

Номер, наименование цели (рубежа)	Мина, Взрыватель, заряд	Прицел Взрыватель	Угломер			Расход мин на миномёт, порядок ведения огня	Учет расхода мин
			По основной ТН	По запасной ТН	По ночной ТН		

ЗАПИСЬ СТРЕЛЬБЫ КОМАНДИРА ____ МИНОМЁТА

Интервал относительно основного _____ м. Уступ ____ м.

Отметка буссоли по прицелу миномёта при основном направлении	Основные угломеры				Разность углов для перехода от основной ТН			Дальность стрельбы, м	Прицел, тыс.	Индивидуальные поправки миномёта	
	По основной ТН	По запасной ТН	По 1-й ночной ТН	По 2-й ночной ТН	К запасной ТН	К 1-й ночной ТН	Ко 2-й ночной ТН			в прицел, тыс.	в угломер, дел. угл.

Номер и наименование цели, мина, взрыватель, заряд.	Прицел Команда Установка	Угломер Команда Установка	Команда для построение веера	Порядок ведения огня. Исполнительная команда	Учет расходами н	Поправка для миномета		Для вычислений
						в прицел	в угломер	

Номер и наименование цели, мина, взрыватель, заряд.	Прицел <u>Команда</u> Установка	Угломер <u>Команда</u> Установка	Команда для построение веера	Порядок ведения огня. Исполнительная команда	Учет расхода мин	Поправка для миномета		Для вычислений
						в уровень	в угломер	

Номер и наименование цели, мина, взрыватель, заряд.	Прицел Команда Установка	Угломер Команда Установка	Команда для построение веера	Порядок ведения огня. Исполнительная команда	Учет расхода мин	Поправка для минометa		Для вычислений
						в уровень	в угломер	

Номер и наименование цели, мина, взрыватель, заряд.	Прицел Команда Установка	Угломер Команда Установка	Команда для построение веера	Порядок ведения огня. Исполнительная команда	Учет расходами н	Поправка для минометa		Для вычислений
						в уровень	в угломер	

ТАБЛИЦА ПОПРАВОК НА УСТУП И ИНТЕРВАЛ МИНОМЁТА

—	+	+	—	190	95	64	48	38	32	27	24	21	19	17	16	14,5	13,3	12,7	12	11,2	10,6	10	9,5	9,1	8,7	8,3	8	7,6	7,3	$\beta_О$
П	П	Л	Л	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	$Д_О$
0	30	30	60	10/0	20/0	30/0	40/0	50/0	60/0	70/0	80/0	90/0	100/0	110/0	120/0	130/0	140/0	150/0	160/0	170/0	180/0	190/0	200/0	210/0	220/0	230/0	240/0	250/0	260/0	$\Delta\alpha_{уст}$ / $\Delta Z_{ин}$
1	29	31	59	10/0	20/0	30/0	40/5	50/5	60/5	70/5	80/10	90/10	100/10	110/10	120/10	130/15	140/15	150/15	160/15	170/20	180/20	190/20	200/20	210/20	220/25	230/25	240/25	250/25	260/25	
2	28	32	58	10/0	20/0	30/5	40/10	50/10	60/15	70/15	80/20	90/20	100/20	115/25	120/25	130/25	140/25	145/30	155/30	165/30	175/40	185/40	195/40	205/50	215/50	225/50	235/50	250/50	250/50	
3	27	33	57	10/5	20/5	30/10	40/10	50/15	55/20	65/20	75/25	85/30	75/30	105/30	115/35	125/40	135/45	145/45	155/50	160/55	170/55	180/60	190/60	200/65	210/50	220/70	230/70	240/75	250/80	
4	26	34	56	10/5	20/10	25/10	35/15	45/20	55/25	65/30	75/35	80/35	90/49	100/45	110/50	120/55	130/55	135/60	145/65	155/70	165/75	175/75	185/80	190/85	200/90	210/95	220/100	230/70	240/105	
5	25	35	55	10/5	15/5	25/15	35/20	45/25	50/30	60/35	70/40	80/45	85/50	95/55	105/60	115/65	120/70	130/75	140/80	145/85	155/90	165/95	175/100	180/105	190/110	200/115	210/120	220/120	225/130	
6	24	36	54	5/5	15/10	20/20	30/25	40/30	50/35	55/40	65/45	75/55	80/60	90/60	95/70	105/75	115/80	120/90	130/95	140/100	145/105	155/110	160/115	170/125	180/130	185/135	195/140	200/145	210/155	
7	23	37	53	5/5	15/15	20/20	30/20	35/35	45/40	50/50	60/55	65/60	75/65	85/75	90/80	95/85	105/95	110/100	120/105	125/115	135/120	140/125	150/135	155/140	165/145	170/155	180/155	180/165	195/175	
8	22	38	52	5/5	15/15	20/20	25/30	35/35	40/45	50/50	55/60	60/65	65/75	75/85	80/90	85/95	95/105	100/110	105/120	115/125	120/135	125/140	135/150	140/155	145/165	155/170	160/180	165/185	175/195	
9	21	39	51	5/5	10/15	20/20	25/30	30/40	35/50	40/55	45/65	55/75	60/80	60/90	70/95	75/105	80/115	90/120	95/130	100/140	105/145	110/155	115/160	125/170	130/180	135/185	140/195	145/200	155/210	
10	20	40	50	5/10	10/15	15/25	20/35	25/45	30/50	35/60	40/70	45/80	50/85	55/95	60/105	65/115	70/120	75/130	80/140	85/145	90/155	95/165	100/175	105/180	110/190	115/200	120/240	120/220	130/225	
11	19	41	49	5/10	10/20	10/25	15/35	20/45	25/55	30/65	35/75	35/80	40/90	45/100	50/110	55/120	55/130	60/135	65/145	70/155	75/165	75/175	80/185	85/190	90/200	95/210	100/220	100/230	105/240	
12	18	42	48	5/10	5/20	10/80	10/40	15/50	20/55	20/65	25/75	30/85	30/95	30/100	35/115	40/125	45/135	45/145	50/155	55/160	55/170	60/180	60/190	65/200	70/210	70/220	75/230	75/270	80/250	
13	17	43	47	0/10	5/20	5/30	10/40	10/50	10/60	15/70	15/80	20/90	20/100	20/115	25/120	25/130	25/140	30/145	30/150	30/165	40/175	40/185	40/195	40/205	50/215	50/225	50/235	50/250	55/250	
14	16	44	46	0/10	0/20	5/30	5/40	5/50	5/60	5/70	10/80	10/90	10/100	10/110	10/120	15/130	15/140	15/150	15/160	20/170	20/180	20/190	20/200	20/210	25/220	25/230	25/240	25/250	25/260	
15	15	45	45	0/10	0/20	0/30	0/40	0/50	0/60	0/70	0/80	0/90	0/100	0/110	0/120	0/130	0/140	0/150	0/160	0/170	0/180	0/190	0/200	0/210	0/220	0/230	0/240	0/250	0/260	